

Marknads- och systemutveckling  
Johan Setréus

2017-12-22

2017/223

PROTOKOLL

## Planeringsrådet möte 4/2017

### Närvarande

Elisabet Norgren, Svenska kraftnät, ordförande

Stefan Arnborg, Svenska kraftnät

Johan Setréus, Svenska kraftnät, sekreterare

Johan Persson, E.ON Energidistribution AB (även Anton Grönkvist, E.ON deltog)

Folke Sjöbohm, Energiföretagen Sverige

Henrik Svensson, Uniper

Stefan Stambej, Jämtkraft AB

Mattias Wondollek, Svensk Vindenergi

Lars Joelsson, Vattenfall AB

Per Norberg, Vattenfall Eldistribution AB

Lennart Engström, Vattenfall Eldistribution AB

Per Bengtsson, Ellevio AB

Per Wikström, Svenska kraftnät (punkt 7)

Christer Norlander, Svenska kraftnät (punkt 7)

Mikael Håkansson, E.ON Energidistribution (punkt 7)

Hilda Dahlsten, Svenska kraftnät (deltog under punkt 8)

Magnus Danielsson, Svenska kraftnät (punkt 10)

### Anmäld frånvaro

Herlita Bobadilla Robles, Energimarknadsinspektionen

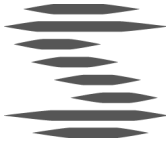
Anna Andersson, Energimyndigheten

### Tid

2017-12-06, klockan 10:00-15:00

### Plats

Mötet hölls på Svenska kraftnäts huvudkontor på Sturegatan 1 i Sundbyberg.



## 1. Godkännande av dagordningen

Dagordningen godkändes och lades till handlingarna.

## 2. Föregående mötesprotokoll

Protokollet godkändes och lades till handlingarna.

## 3. Status för Nätförstärkningslån

Stefan Arnborg presenterade aktuell status för nätförstärkningslånen.

I dagsläget är fyra lån beviljade, varav två delvis har börjat utbetalas. Utbetalningarna motsvarar i storleksordningen ett fåtal procent i förhållande till den totala lånepotten. En intressent har sonderat läget för nytt lån men en eventuell ansökan, och därmed behov av nödvändig utlysning, ligger längre fram i tiden.

## 4. Statusuppdatering av nätkoder inom ENTSO-E

Stefan gav en statusuppdatering av arbetet med nätkoderna och arbetet med departementet. Presentationen bifogas protokollet.

Den 18 december 2017 träder de två sista nätkoderna i kraft.

Svenska kraftnät väntar fortfarande på beslut från departementet angående myndighetsrollen.

## 5. Föreskrift för anslutning av generatorer efter 17 maj – Rfg eller SvKFS 2005:2?

Per N hade inför mötet ställt frågan angående vilka föreskrifter för generatorer man ska förhålla sig till efter den 17 maj 2018 då den nationella kravbilden ska vara definierad i enlighet med nätkoden Rfg.

Per N upplevde att producenterna i många andra länder i Europa har haft en bra dialog med regulatorer och myndigheter om de kommande nationella föreskrifterna som tagits fram i enlighet med kraven i Rfg. I Sverige har situationen varit en helt annan då myndighetsrollerna fortfarande är oklara.



Stefan förklarade att det nu är helt omöjligt att hinna implementera de nationella tillämpningskraven av föreskrifterna till den 17 maj, som är det datum då nationell kravbild ska vara presenterad. Departementet har inte tagit beslut om myndighetsrollerna och när det är gjort tar det enligt Svenska kraftnäts uppskattning cirka ett år att ta fram nationella tillämpningsbestämmelser.

Den nya kravbilden (utgående från Rfg) gäller anläggningar beställda efter den 17 maj 2018. Om en äldre anläggning förnyas är tolkningen att ny kravbild gäller vid nytecknat anslutningsavtal.

Per N kommenterade att budskapet till producenter med flera är att tills vidare efterfölja SvKFS 2005:2 i avvaktan på nya nationella tillämpningsföreskrifter. Detta är ett mindre tjänstefel än att försöka efterfölja Rfg, som också är svår att efterfölja då många krav bara anges som intervall för nationell implementering.

## 6. Förslag till formulering av nollutbyte av reaktiv effekt

Per N höll ett anförande angående på Svenska kraftnäts krav på nollutbyte ( $\pm 5$  Mvar) av reaktiv effekt för regionnät i anslutningspunkten till stamnätet. Presentationen bifogas protokollet.

Per hade gjort en PSSE-studie i en äldre nätbalans, där den reaktiva förändringen till stamnätet studerades i förhållande till lindningskopplarnas läge för ett antal transformatorer. I några fall innebär ett lindningskopplarssteg en förändring på 20-30 Mvar till stamnätet, vilket gör det svårt att faktiskt efterfölja de krav som finns på nollutbyte med dagens utrustning i anläggningarna.

Stefan förklarade att kravet härrör från en tumregel i "SNAB-81", där reaktiva effekter ska avrundas i hela 5-tal. Värdet 0 Mvar blev därför intervallet  $\pm 5$  Mvar. Svenska kraftnät är dock villiga att diskutera frågan då syftet till kravet inte är att påtvinga ny utrustning, utan att förhindra att stora mängder reaktiv effekt dumpas på eller hämtas från stamnätet.

Det beslutades att Stefan bjuder in nätägarna till en endagars workshop för att ta fram ett reviderat intervall som bättre överensstämmer med dagens problemställning. Nätägarna uppmanades att skicka namn på de representanter man vill ska ingå på mötet. Johan skickar ut en förfrågan om lämpliga datum. Förhoppningen är att kunna rapportera resultaten på kommande möte i rådet.



## 7. Presentation av "Delrapport DSO – TSO samverkan, svensk arbetsgrupp"

Den svenska arbetsgruppen för DSO – TSO samverkan gav en presentation av sin delrapport. Christer Norlander och Per Wikström, Svenska kraftnät, och Mikael Håkansson, E.ON Energidistribution närvarade från arbetsgruppen. Presentationen bifogas protokollet.

Bakgrunden till arbetsgruppen är att det finns ett behov av att förtydliga samarbets- och ansvarsområdena mellan TSO och DSO i och med nya utmaningar och kommande nätkoder. Flera svenska nätbolag har deltagit i arbetsgruppen.

Arbetsgruppen ger ett antal rekommendationer för åtta olika fokusområden, där varje område föreslås undersökas mer i detalj rörande ansvar, arbetssätt och förbättringsåtgärder.

Några slutsatser från arbetsgruppen:

- Energiomställningen accentuerar behovet av tydliga ansvarsgränser.
- Den svenska ordningen skiljer mot omvärlden i stort och innebär ett mer komplicerat arbetssätt.
- Otydlighet i nuläget riskerar att utgöra hinder för att nå ett mer utvecklat samarbete i framtiden.
- Otydligheten tenderar öka i takt med att kraftsystemet förändras, både elektriska egenskaper och dess operativa drift.

## 8. Presentation av Svensk Vindenergis studie "Flaskhalsar i stamnätet"

Mattias presenterade studien "Flaskhalsar i stamnätet" som Sweco har utfört på uppdrag av Svensk Vindenergi. Presentationen bifogas protokollet.

Målet med studien har varit att studera hur flaskhalsar i stamnätet inverkar på förutsättningarna för vindkraft. Studien berör även samhällsekonomiska nyttoanalyser och alternativen till nätutbyggnaden. Modeller för energiflödesanalyser tillsammans med varierad grad av planerade förstärkningsåtgärder för snitten har använts för att simulera prisutvecklingen inom de olika elområdena och göra lönsamhetsanalyser av olika utbyggnadsscenarier.

Sammanfattningsvis visar resultaten i studien att det främst är i snitt 2 som flaskhalsar uppstår i framtiden, med stora framtida prisskillnader om inga nätinvesteringar görs. Flera stora förändringar förväntas i kraftsystemet fram till 2030, vilket skapar flaskhalsar i stamnätet. En av slutsatserna i rapporten är att elpriserföränd-



ringarna marginellt drivs av den tillkommande vindkraftsutbyggnaden i norra Sverige, utan i första hand av utfasningen av kärnkraften som sänker överföringsgränserna i systemet allt annat lika.

Resultaten från Swecos simuleringar visar att prisskillnader på upp till ca 8 EUR/MWh mellan SE1 och SE3 kan uppstå på årsbasis redan 2025 om inga investeringar görs, och att prisskillnaden blir ca 2,2 EUR/MWh i ett scenario med planerade åtgärder (shuntkompensering tillsammans med ny snittledning, +1 500 MW i snitt 2). Enligt Sweco kan upp till 1 EUR/MWh anses vara en acceptabel prisskillnad ur ett konsumentperspektiv.

## 9. Aktuella utredningar och projekt

### Utredningar i tidigt stadium

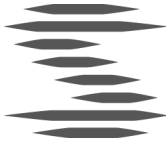
- Markbyggden etapp 3
- Utredningar kring Midskog för både vindkraft och nya uttag.
- Nätutredning i Mälardalen är inte så omfattande som man trott från början. Svenska kraftnät gör en koordinerad utredning för flera stora uttagsbonnemang. Besked om vindkraftsutbyggnad kommer att kommuniceras inom kort.
- Nätutredning Uppsala. Resultat kommer att kommuniceras före sommaren tillsammans med Nord/Syd-utredningen.
- Det är fortsatt kö för nya anslutningsärenden.
- Nord/Syd-utredningen är något försenad (tidigare deadline februari 2018).
- Jämn ström av reinvesteringar som utreds.
- Generellt ingen ledig kapacitet i stamnätet.

### Beslutade investeringar

- Ritsem, stationsförnyelse. Investeringsbeslut.
- Stenkullen–Horndal, ledingsförnyelse. Inriktningsbeslut.
- Konti-Skan, byte av elektrod kabel. Tilläggsbeslut.
- Stöde, förnyelse av kondensatoranläggning (seriekompensering). Tilläggsbeslut.

### Kort om pågående projekt

Elisabet berättade kort om de pågående utbyggnadsprojekten. Utfallet av investeringarna har varit lägre än både budget och prognos under 2017. Den främsta orsaken är förseningar i de större projekten.



## 10. Kvarstående frågor för den fastslagna Systemutvecklingsplanen

Magnus gav en kort introduktion till innehållet i Systemutvecklingsplanen (SUP), som nu är fastslagen och publicerad.

Mattias frågade om några större ändringar gjordes efter inkomna kommentarer i remissomgången. Magnus svarade att ett antal förtydligande gjordes, särskilt gällande Flowbased, men om man ser på sakinnehåll har ingen större revidering skett.

Medlemmarna tyckte att det var bra att man tydligt markerar i SUPen de problem och utmaningar man ser idag, t.ex. gällande framkomlighet av nya ledningar, stora in/utmatningar till stamnätet och storstadsproblematiken där utbyggnadstakten av elnät inte hänger med befolkningstillväxten. Man tyckte också att det var bra att man skickar ett budskap till kommuner och landsting om problematiken.

## 11. Cigré

Lennart och Per N rapporterade från arbetet inom Cigré.

Tidningen ERA kommer presentera en artikel utgående från den Cigré konferens som hölls i Dublin i början på sommaren och som informerades om vid förra mötet.

Per påminde att deadline för artiklar till Cigré 2018 är 31 december 2017.

Svensk energi har tidigare betalat de personliga medlemsavgifterna till Cigré, men man har nu tagit beslut att respektive företag/person får betala denna avgift själva.

## 12. Övriga frågor

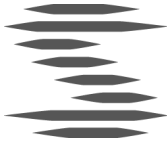
### **Ny organisation SvK**

Elisabet berättade kort om Svenska kraftnäts nya organisation med tre nya divisioner.

## 13. Frågor att diskutera på nästa möte

Nedanstående förslag på frågor att diskutera på kommande möte togs upp:

- Presentation av arbete kring tarifföversynen
- Uppföljning av frågan om reaktivt nollutbyte med resultat från workshop.



- Besked från departementet gällande myndighetsansvaret.
- Regelverk och principer för avbrottsplanering i stamnätet. Vilka månader och helger tar man normalt avbrott och vad finns dokumenterat?

## 14. Kommande möten

Möte 1/2018: 22 mars

Möte 2/2018: 30 maj

Möte 3/2018: 10 oktober

Möte 4/2018: 12 december

Samtliga möten hålls på Sturegatan 1 i Sundbyberg, klockan 10:00-15:30 om inget annat meddelas.

Justeras

Vid protokollet

Elisabet Norgren

Johan Setréus